CESPE Venezuela

Paulo Reglus Neves Freire

Caso práctico de docencia, investigación o extensión

Gamificación apoyada en IA para motivar el aprendizaje en redacción académica



2025

María del Rosario Fernández de Silva
Sandra Elinor Jiménez Rodríguez

Gamificación apoyada en IA para motivar el aprendizaje en redacción académica
María del Rosario Fernández de Silva
Sandra Elinor Jiménez Rodríguez
Primera edición: Junio, 2025
Maracay, Venezuela
Depósito Legal: AR2025000124
ISBN:978-980-454-015-8
Reservados todos los derechos conforme a la Ley. Se permite la reproducción total o parcial del libro, siempre que se indique expresamente la fuente.



Esta obra está bajo Licencia Creative Commons Atribución-No Comercial-Compartir Igual 4.0 Internacional.





Imagen Portada:
Diagramación: María Fernández
Formato Electrónico: Nohelia Alfonzo
Revisión General: Crisálida Villegas

Colección Fascículo Caso Práctico de Docencia, Investigación o Extensión

Número 2, Año 2025, Mes de Junio

Es una publicación correspondiente a la colección Fascículo Digital de CESPE Venezuela publicados por el Sello Editorial Escriba. Escuela de Escritores, dirigida al público general que tiene como propósito divulgar saberes culturales, educativos y socio tecnocientíficos relacionados con la pedagogía crítica





Junta Directiva

Dra. Crisálida Villegas
Presidente Adjunta
Dra. Sandra Jiménez
Vicepresidente
Dra. Nohelia Alfonzo
Secretaria
Dra. María Fernández
Publicidad
Dr. Yordis Salcedo
Información y Comunicación

https://cespevenezuela.wixsite.com/cespe-venezuela

cespevenezuela@gmail.com

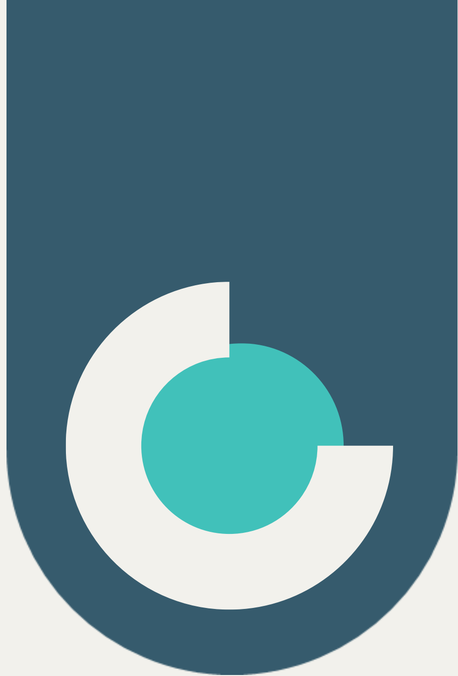




Tabla de Contenido

pp.

- Contexto y justificación 5
- Estrategia 7
- Resultados 11
- Conclusiones 16
- Recomendaciones 18
- Glosario de Términos 20
- Referencias 21

CONTEXTO Y JUSTIFICACIÓN

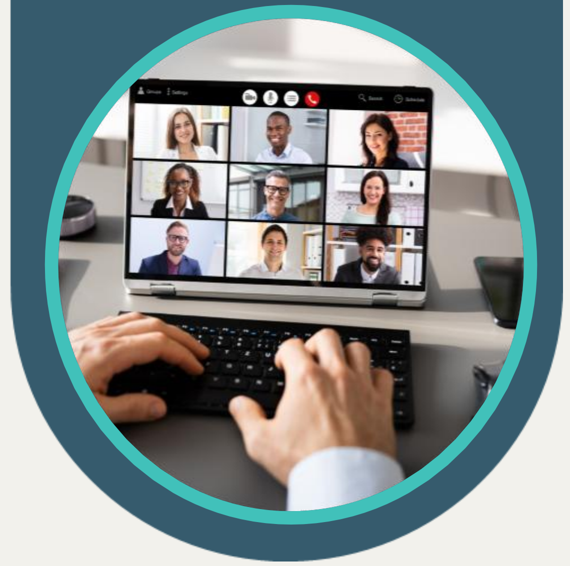
La experiencia se implementó en la Universidad Central de Venezuela (UCV), Universidad Nacional Experimental de los Llanos Centrales Rómulo Gallegos y Universidad Simón Rodríguez, en Educación, durante el primer semestre de 2024, en el curso virtual de Redacción de Textos Académicos. Participaron 30 estudiantes, de la carrera de Educación, con edades entre 18 y 22 años.



El curso enfrentaba desafíos recurrentes, como la baja motivación de los estudiantes, el escaso compromiso en entornos virtuales y las dificultades para desarrollar habilidades de redacción académica, especialmente en cuanto a estructura, coherencia y argumentación.

Además, las clases tradicionales en línea, basadas en lecturas y ejercicios individuales, no lograban captar el interés ni fomentar un aprendizaje activo. Asimismo, mostraron reticencia a participar en actividades escritas debido a la percepción de estas como tediosas o intimidantes. Del mismo modo, la retroalimentación tradicional no lograba captar el interés estudiantil, lo que se traducía en desinterés por la materia y en una baja calidad de los trabajos entregados

CONTEXTO Y JUSTIFICACIÓN



Objetivos

-Incrementar la motivación y el compromiso de los estudiantes en el curso mediante el uso de la gamificación e inteligencia artificial (IA).

-Mejorar las competencias de redacción académica (organización, claridad y argumentación) a través de actividades interactivas y personalizadas.

-Promover el aprendizaje activo mediante retroalimentación inmediata y dinámicas colaborativas.

-Evaluar el impacto de la gamificación y la IA en el desempeño académico y la percepción del aprendizaje.



ESTRATEGIA

Enfoque pedagógico

La estrategia combinó la gamificación, el aprendizaje activo y la personalización mediante la inteligencia artificial(IA). La gamificación integró elementos de juego como puntos, niveles, insignias y tablas de clasificación para motivar a los estudiantes. La IA se utilizó para ofrecer retroalimentación personalizada y adaptar actividades según las necesidades individuales, mientras que el aprendizaje activo promovió la participación a través de retos colaborativos y resolución de problemas prácticos.

Actividades realizadas

El curso, impartido en modalidad virtual a través de una plataforma LMS (Moodle), se estructuró en un entorno gamificado diseñado como una “Misión Académica”. Los estudiantes avanzaron completando retos semanales que simularon etapas de una investigación académica. Las actividades incluyeron:

1.**Creación de textos con retroalimentación de IA**

Los estudiantes redactaron ensayos breves sobre temas asignados (por ejemplo, análisis de artículos educativos).

ESTRATEGIA

2.**Creación de textos con retroalimentación de IA**

Usaron Grammarly (para corrección gramatical y de estilo) y Chat GPT (configurado con indicaciones específicas para sugerir mejoras en estructura y argumentación). Por ejemplo, un aviso típico era: "Analiza este párrafo y sugiere cómo mejorar su coherencia y fuerza argumentativa". Cada texto recibía una puntuación automática basada en claridad, cohesión y originalidad, sumando puntos al "Perfil de Investigador" de cada estudiante.

3.**Retos gamificados en equipo**

En grupos de 5, los estudiantes participaron en "Batallas de Argumentación", donde debían construir un texto colaborativo en Google Docs, compitiendo por la mejor estructura argumentativa.

La plataforma Kahoot! que se usaron para cuestionarios interactivos ayudó a usar las normas APA y técnicas de redacción, otorgando insignias a los equipos más rápidos y precisos.



ESTRATEGIA

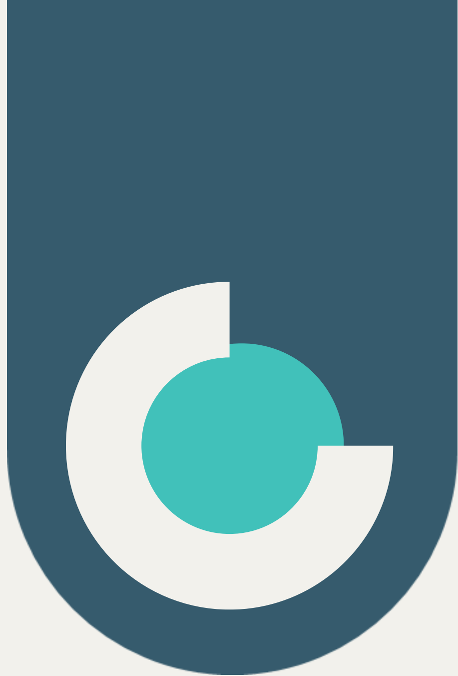
4.**Misiones personalizadas con IA**

Una herramienta de IA basada en Google Cloud Natural Language analizaba los textos iniciales de los estudiantes para identificar fortalezas y debilidades (por ejemplo, uso limitado de conectores lógicos). Según los resultados, el sistema recomendaba actividades específicas, como ejercicios de cohesión textual o videos interactivos en la plataforma Edpuzzle , gamificados con puntos para completar tareas.

5.**Tabla de clasificación y recompensas**

Los estudiantes acumularon puntos por completar actividades, recibir retroalimentación de la IA y participar en retos grupales.

Al alcanzar ciertos niveles (ejemplo: “Aprendiz”, “Redactor”, “Maestro Académico”), desbloqueaban insignias digitales y accedía a recursos adicionales, como guías avanzadas de redacción.



ESTRATEGIA

Recursos y materiales empleados

-Plataformas : Moodle (LMS), Kahoot!, Edpuzzle.

-Herramientas de IA: Grammarly, ChatGPT, Google Cloud Natural Language.

-Otros: Google Docs, vídeos instructivos, guías de redacción académica, cuestionarios gamificados.

-Infraestructura: Acceso a internet, dispositivos personales de los estudiantes (computadoras o teléfonos inteligentes).

Duración del proyecto

La experiencia se desarrolló durante 12 semanas (marzo-mayo de 2024), con 3 horas semanales de interacción en actividades asincrónicas.

RESULTADOS



Evidencia del impacto

Las actividades desarrolladas tuvieron un impacto positivo en la motivación, participación y desempeño académico de los estudiantes. Se recopilaron datos cuantitativos (calificaciones, participación en actividades) y cualitativos (entrevistas de satisfacción y retroalimentación). La siguiente **tabla 1** resume los resultados cuantitativos obtenidos tras la implementación de la gamificación potenciada por inteligencia artificial en el curso de Redacción de Textos Académicos. Los datos reflejan mejoras en la calidad de los textos, la participación estudiantil y la satisfacción con el curso, basadas en calificaciones, análisis de textos y encuestas de percepción.

Tabla1
Comparación antes y después de la aplicación de las actividades

Indicador evaluado	Antes de la estrategia	Después de la estrategia	Mejora (%)
Calificación promedio en redacción	6.5/10	8.2/10	26,2%
Porcentaje de textos con estructura adecuada	40% (12/30 estudiantes)	80% (24/30 estudiantes)	100%
Tasa de participación en actividades	60% (18/30 estudiantes)	90% (27/30 estudiantes)	50%
Errores gramaticales por texto (promedio)	8 ERRORES	3 errores	-62,5%
Satisfacción estudiantil con el curso	55% (encuesta, escala 1-100)	85% (encuesta, escala 1-100)	54,5%
Estudiantes en riesgo académico	30% (9/30 estudiantes)	10% (3/30 estudiantes)	-66,7%

Notas: Los datos se basan en una escala de 10 puntos para las calificaciones y en el total de 30 estudiantes mencionados en el documento. La mejora porcentual se calcula como: [(Valor después - Valor antes) / Valor antes] * 100 para incrementos, o como una reducción porcentual para indicadores como errores gramaticales.

Los resultados muestran un aumento significativo en todos los indicadores, con una mejora notable en la estructura de los textos (de 40% a 80%) y una reducción del 62.5% en errores gramaticales, destacando el impacto de la retroalimentación proporcionada por herramientas de IA como Grammarly y Chat GPT.



RESULTADOS

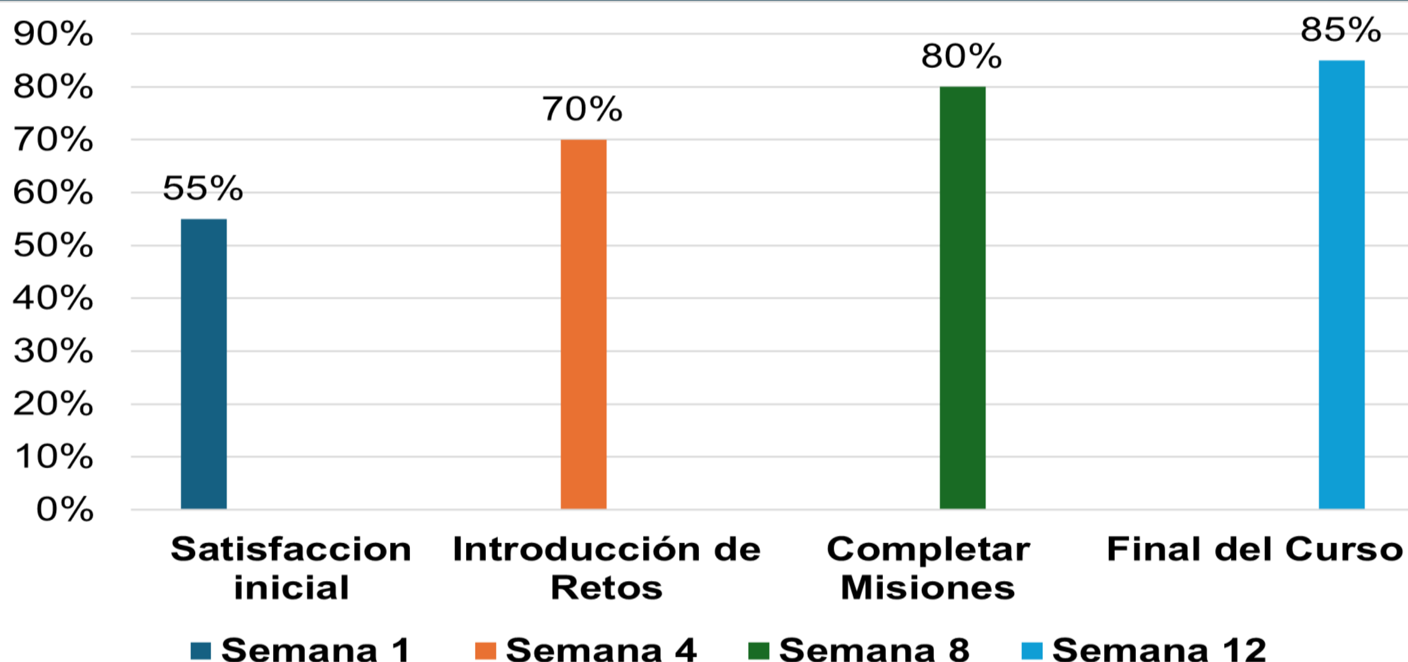


Gráfico 1 Evolución de la satisfacción estudiantil durante el Curso de Redacción Académica (Marzo-Mayo 2024)

Nota: Los datos se obtuvieron de encuestas semanales aplicadas a través de Moodle, preguntando a los estudiantes sobre su percepción del curso ("En una escala de 0 a 100, ¿cómo calificarías tu satisfacción con el curso?"). La mejora refleja el impacto de la gamificación y la retroalimentación de IA

Fuente: Elaboración Propia (2025)

Resultados: Semana 1: 55% (satisfacción inicial, antes de la intervención). Semana 4: 70% (tras la introducción de retos gamificados y retroalimentación de IA). Semana 8: 80% (después de completar misiones personalizadas y batallas de argumentación). Semana 12: 85% (al final del curso, reflejando el impacto acumulado de la estrategia.

El Gráfico 1 muestra el aumento en la satisfacción estudiantil a lo largo de las 12 semanas del curso, medido mediante encuestas semanales en Moodle. La satisfacción creció de 55% en la Semana 1 a 85% en la Semana 12, reflejando el impacto positivo de la gamificación y la retroalimentación de IA en la percepción del curso.



RESULTADOS

Tabla 2 Comparación de fortalezas y debilidades de las actividades implementadas

Actividad	Fortalezas	Debilidades
Creación de Textos con Retroalimentación de IA	- Proporcionó retroalimentación inmediata y personalizada - Redujo errores gramaticales y mejoró la estructura de los textos - Aumentó la confianza de los estudiantes al identificar errores específicos	- Dependencia de acceso a internet y herramientas como Grammarly o ChatGPT - Algunos estudiantes necesitaron capacitación inicial para usar las herramientas de IA - Respuestas de ChatGPT ocasionalmente genéricas, requiriendo ajustes en los avisos
Retos gamificados en equipo	- Fomentó habilidades colaborativas y trabajo en equipo - Generó competencia amistosa mediante plataformas como Kahoot! - Mejoró la argumentación a través de dinámicas interactivas	- Algunos estudiantes requirieron más orientación para trabajar en grupo - La equidad en la participación grupal necesitó supervisión - Dependencia de herramientas colaborativas como Google Docs
Misiones Personalizadas con IA	- Adaptó actividades a las necesidades individuales, mejorando áreas específicas como cohesión - Aumentó la autonomía de los estudiantes al ofrecer recursos personalizados - Identificó fortalezas y debilidades mediante análisis de IA	- Configuración inicial de la IA (Google Cloud Natural Language) fue compleja - Algunos estudiantes con acceso limitado a tecnología enfrentaron dificultades - Requería tiempo adicional para diseñar actividades personalizadas
Tabla de Clasificación y Recompensas	- Motivó a los estudiantes mediante competencia saludable - Las insignias digitales incentivaron el esfuerzo continuo - Proporcionó un sentido de logro al desbloquear niveles como "Maestro Académico"	- Algunos estudiantes se sintieron presionados por el ranking - La motivación dependía del interés inicial en la gamificación - Requería monitoreo para evitar desmotivación en estudiantes con menos puntos.

Fuente: Elaboración Propia (2025)

La Tabla 2 presenta una comparación de las fortalezas y debilidades de las cuatro actividades principales del curso, basada en los resultados obtenidos y los desafíos identificados. Esta síntesis destaca cómo la gamificación y la inteligencia artificial mejoraron el aprendizaje, al tiempo que identifican áreas de mejora, como la necesidad de capacitación técnica y supervisión en dinámicas grupales, para optimizar futuras implementaciones.

RESULTADOS



Análisis de resultados cualitativos

Testimonios

Estudiante A: "Nunca pensé que escribir ensayos podía ser divertido. Los puntos y las insignias me motivaron a esforzarme más".

Estudiante B: “La IA me ayudó a entender mis errores en los textos de una manera clara y los retos en grupo fueron geniales”.

Docente: "La combinación de IA y gamificación transformó el curso. Los estudiantes estaban más involucrados, y yo pude centrarme en guiarlos en lugar de corregir errores básicos".

Este análisis resalta cómo la combinación de IA y gamificación no solo mejora los resultados académicos, sino la experiencia de aprendizaje general. Los datos destacan la transformación de la redacción académica en una actividad atractiva y motivadora. La retroalimentación inmediata de herramientas como Grammarly y Chat GPT, combinadas con dinámicas colaborativas en Kahoot! y Google Docs, contribuyeron a esta mejora.



RESULTADOS

Análisis de los resultados

-Los datos muestran una mejora significativa en la calificación promedio y en la calidad de los textos redactados, así como en la participación activa y la motivación de los estudiantes. La integración de IA y gamificación facilitó la retroalimentación personalizada y fomentó una competencia amistosa que contribuyó a un mayor interés y esfuerzo en las tareas.
-La reducción de errores gramaticales y en el formato de citas y referencias refleja el impacto de la retroalimentación inmediata proporcionada por la IA.
-La predicción de estudiantes en riesgo académico permitió intervenciones más oportunas, lo que redujo esta situación.
-La gamificación incentivó la participación al hacer las actividades más atractivas y menos intimidantes. Las insignias y tablas de clasificación generaron una competencia saludable.
-La implementación de la gamificación potenciada por inteligencia artificial tuvo un impacto positivo en el desempeño académico, la participación y la motivación de los 30 estudiantes. Los datos cuantitativos (Tabla 1) muestran mejoras significativas en varios indicadores, mientras que los datos cualitativos, obtenidos mediante encuestas y entrevistas, refuerzan estos hallazgos.
-Los retos colaborativos fomentaron habilidades interpersonales, aunque algunos estudiantes requirieron mayor orientación inicial para trabajar en equipo.

CONCLUSIONES





Aprendizajes

-Para los estudiantes. La gamificación les permitió ver la redacción como un proceso creativo y menos rígido, mientras que la IA les dio confianza al ofrecer retroalimentación inmediata.

-Para el docente. La experiencia destacó la importancia de equilibrar tecnología y pedagogía. La IA facilitó la personalización, pero la interacción humana siguió siendo clave para promover el interés de los estudiantes por aprender.

Fortalezas

-Mayor compromiso y motivación gracias a la gamificación.
-Retroalimentación personalizada y escalable mediante IA.
-Fomento de habilidades colaborativas y autónomas.

Desafíos

-Algunos estudiantes tuvieron dificultades técnicas iniciales (acceso a herramientas o conexión a internet).
-La configuración de mensajes para Chat GPT requirió ajustes para evitar respuestas genéricas.
-La dinámica grupal necesitaba supervisión para garantizar equidad en la participación.

CONCLUSIONES





Replicabilidad

La estrategia es replicable en otros contextos universitarios, especialmente en cursos virtuales o asignaturas que requieran habilidades prácticas. Sin embargo, se necesitaría adaptar las herramientas y dinámicas al nivel educativo y los recursos disponibles.

Ajustes recomendados

-Incorporar sesiones iniciales de capacitación en herramientas de IA y gamificación.

-Diseñar actividades alternativas para estudiantes con acceso limitado a tecnología.

-Incluir más opciones de personalización en los retos gamificados para atender diversos estilos de aprendizaje.

RECOMENDACIONES



Sugerencias prácticas

-Diseño de la gamificación: Crear una narrativa envolvente (por ejemplo, “Misión Académica”) para contextualizar las actividades. Usar plataformas como Kahoot! o Classcraft para dinámicas accesibles.

-Uso de IA: Implementar herramientas como Grammarly para correcciones básicas y Chat GPT para retroalimentación avanzada, pero se debe supervisar las respuestas para garantizar relevancia.

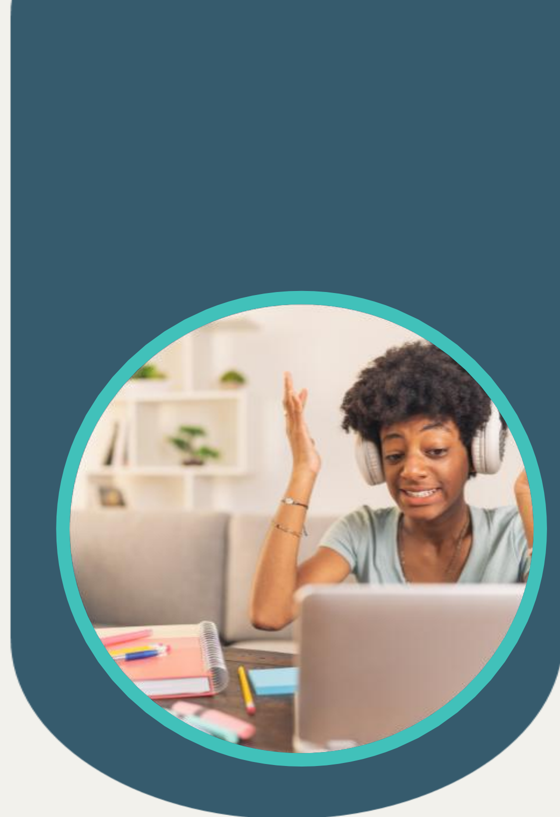
-Retroalimentación constante. Combinar la retroalimentación de la IA con comentarios del docente para mantener la conexión humana.

Trabajo colaborativo. Diseñar retos grupales con roles claros para fomentar la participación equitativa.

Adaptaciones

-Nivel educativo. En cursos de secundaria, simplifica los retos y usa herramientas más visuales como Quizizz. En posgrados, enfocarse en proyectos gamificados complejos.

RECOMENDACIONES



Adaptaciones

-Materias. Para ciencias, gamificar experimentos virtuales; para humanidades, crear debates o simulaciones históricas.

-Recursos limitados. Usar herramientas gratuitas (por ejemplo, Google Forms para cuestionarios) y dinámicas que no dependen de una conexión constante a Internet.

Recomendación final. Iniciar con un grupo pequeño para ajustar actividades antes de escalarla. Involucrar a los estudiantes en el diseño de las dinámicas para aumentar su compromiso.

Este estudio de caso demuestra que la integración de gamificación e IA puede transformar cursos virtuales en experiencias motivadoras y efectivas, siempre que se equilibran con una planificación pedagógica sólida y atención a las necesidades del grupo.

Glosario de Términos

Misión Académica. Un conjunto de actividades estructuradas como una narrativa de juego, donde los estudiantes completan tareas semanales relacionadas con la redacción académica (por ejemplo, escribir ensayos o resolver cuestionarios) para avanzar en el curso. Cada tarea simula una etapa de un proyecto de investigación, haciendo que el aprendizaje sea más interactivo y atractivo.

Perfil del investigador. Un sistema de puntuación virtual que registra el avance de cada estudiante en el curso. Los estudiantes ganan puntos al completar (como escribir actividades textos o participar en retos grupales), lo que les permite alcanzar niveles como "Aprendiz", "Redactor" o "Maestro Académico".

Gamificación. El uso de elementos de juegos, como puntos, insignias, niveles y tablas de clasificación, en un contexto educativo para motivar a los estudiantes y hacer que las actividades sean más divertidas y atractivas.

Retroalimentación de IA. Comentarios automáticos proporcionados por herramientas de inteligencia artificial (como Grammarly o Chat GPT) sobre los textos de los estudiantes, que identifican errores gramaticales, sugieren mejoras en la estructura o argumentación, y ayudan a personalizar el aprendizaje.

Aprendizaje activo. Un método educativo que involucra a los estudiantes en actividades prácticas y colaborativas (como debates, retos en equipo o resolución de problemas) en lugar de solo escuchar o leer, para fomentar un aprendizaje más profundo y participativo.

Insignias digitales. Recompensas virtuales otorgadas a los estudiantes por completar tareas o alcanzar objetivos específicos en el curso, como un reconocimiento visual de sus logros (por ejemplo, una insignia de "Redactor Experto").

Tabla de clasificación. Un ranking virtual que muestra el avance de los estudiantes en el curso, basado en los puntos acumulados por sus actividades. Fomenta una competencia amistosa al comparar el desempeño de los participantes.

Misiones personalizadas con IA. Tareas específicas diseñadas para cada estudiante según sus fortalezas y debilidades, identificadas por una herramienta de inteligencia artificial que analiza sus textos iniciales (por ejemplo, recomendando ejercicios para mejorar la cohesión si el estudiante tiene dificultades en ese aspecto).

REFERENCIAS



Alam, MI, Malone, L., Nadolny, M., Brown, M. y Cervato, C. (2023). Investigación del impacto de un panel de análisis de aprendizaje gamificado: Experiencias estudiantiles y rendimiento académico*. Journal of Computer Assisted Learning*, 39(5), 1436–1449. https://doi.org/10.1111/jcal.12853

Denden, M., Tlili, A., Essalmi, F., Jemni, M., Huang, R. y Chang, M. (2021). El rol de las características de los estudiantes en los sistemas de gamificación educativa: Una metarrevisión sistemática de la literatura. *Interactive Learning Environments*, 30(7), 1–17. https://doi.org/10.1080/10494820.2021.1931811

Fernández de Silva, MR. (2023). *La Inteligencia Artificial en Educación. Hacia un Futuro de Aprendizaje Inteligente*. Zenodo. https://doi.org/10.5281/zenodo.7823874

Gao, Y., Zhang, J., He, Z. y Zhou, Z. (2025). *Viabilidad y usabilidad de una intervención de gamificación impulsada por inteligencia artificial para mejorar la actividad física en estudiantes universitarios*: Estudio cuasiexperimental. JMIR Serious Games, 13, e65498. https://doi.org/10.2196/65498

Jiménez Rodríguez, S. E y Fernández De Silva, M. D. R. (2025). *Un viaje de exploración a la sinergia entre Andragogía y Pedagogía Crítica. Un Acto de potenciación al aprendizaje adulto*. Zenodo. https://doi.org/10.5281/zenodo.14869618

Kalogiannakis, M., Papadakis, S. y Zourmpakis, A.-I. (2024). El contexto de investigación de la inteligencia artificial y la gamificación para mejorar la participación y la asistencia estudiantil en la educación superior. ResearchGate. https://www.researchgate.net/publication/385578923

Sayed, WS, Noeman, AM, Abdellatif, A., Abdelrazek, M., Badawy, MG, Hamed, A. y El-Tantawy, S. (2023). Presentación de contenido adaptativa y personalizada basada en IA y navegación de ejercicios para una plataforma de aprendizaje electrónico eficaz y atractiva. *Herramientas y aplicaciones multimedia*, 82(7), 1–25. https://doi.org/10.1007/s11042-023-14327-4

Suresh Babu, G. (2024). Aplicación de la inteligencia artificial en la adaptación de la gamificación educativa: Una revisión bibliográfica. Aplicaciones informáticas en la educación en ingeniería, 32(3), e52714. https://doi.org/10.1002/cae.52714




María del Rosario Fernández de Silva


https://orcid.org/0000-0002-8138-5373
maria1fernandezsilva@gmail.com
mfernandez@unerg.edu.ve

Sandra Elinor Jiménez Rodríguez


https://orcid.org/0000-0003-3427-378X
sjimenezrodriguez@gmail.com
atminvestigacion@gmail.com

Gamificación apoyada en IA para motivar el aprendizaje en redacción académica

Caso práctico